

Process for producing soft printed wall or floor tile with 3-D effect and register hot press

Publication number: CN1223931 (A)
Publication date: 1999-07-28
Inventor(s): CHEN KUNPENG [CN]
Applicant(s): CHEN KUNPENG [CN]
Classification:
- International: B29C59/02; B29C59/02; (IPC1-7): B29C59/02
- European:
Application number: CN19981010036 19980121
Priority number(s): CN19981010036 19980121

Abstract of CN 1223931 (A)

A technology for manufacturing patterned soft tiles with three-D effect for floor or wall technically features that based on ordinary hot pressing method, a pair of patterning die plates are used. Its hot press with opposite plates is a dedicated equipment, which has upper and lower die holders in which there are electrothermal elements connected with electrothermal controller. The patterning dies attached to the bottom of upper die holder driven by a lifting unit.

Data supplied from the esp@cenet database — Worldwide

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl.⁶

B29C 59/02

//B29K27:06, B29

L7:00

[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 98110036.8

[43] 公开日 1999 年 7 月 28 日

[11] 公开号 CN 1223931A

[22] 申请日 98.1.21 [21] 申请号 98110036.8
[71] 申请人 陈昆鹏
地址 台湾省高雄县湖内乡大潮村民权路 137 号
[72] 发明人 陈昆鹏

[74] 专利代理机构 淄博市专利代理事务所
代理人 耿 霞

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 2 页

[54] 发明名称 具有立体感的软性印花墙地砖的生产工艺
及对版热压机

[57] 摘要

一种具有立体感的软性印花墙地砖的生产工艺, 主要技术特点是在普通热压法得到的软性印花墙地砖的基础上用与其表面纹路一致的压纹模板在其上对版热压, 制成具有立体感的软性印花墙地砖。对版热压机为专用装置, 上模板座和下模板底座内有电加热元件, 电加热元件连接电热控制部分, 压纹模板连接在上模板座下面, 上模板座由升降装置带动。

ISSN 1008-4274

专利文献出版社出版

权 利 要 求 书

1. 一种具有立体感的软性印花墙地砖的生产工艺,由基材经过混合密炼得到软性印花墙地砖片材,再与塑胶膜复合成软性印花墙地砖,其特征在于用与塑胶膜纹路一致的压纹模板在软性印花墙地砖上对版热压,制成具有立体感的软性印花墙地砖。

2. 根据权利要求1所述的工艺,特征在于对版热压时,软性印花墙地砖表面温度为90℃,背面温度为100℃,压力为70kg/cm²,复合时间10秒。

3. 根据权利要求1所述的工艺,特征在于所述基材由高分子聚氯乙烯2%,氯磺化聚乙烯14%,碳酸钙79%,邻苯二甲酸二辛酯4.4%,硬脂酸钡0.6%组成。

4. 一种使用权利要求1所述工艺的对版热压机,其特征在于上模板座和下模板底座内有电加热元件,电加热元件连接电热控制部分,压纹模板连接在上模板座下面,上模板座由升降装置带动。

5. 根据权利要求4所述的对版热压机,特征在于所述升降装置包括油压升降主轴和油压控制装置。

说明书

具有立体感的软性印花墙地砖的生产工艺及对版热压机

本发明涉及一种软性印花墙地砖的生产工艺及所用装置。

目前塑料地板砖是由基料经过混合密炼等工艺加工出片材,然后与塑胶印刷膜经过硫化机复合为一体。塑料墙壁砖亦如此。不足之处在于,这种软性的印花墙地砖的花纹不生动、立体感差,作为装饰材料来说,达不到好的美感效果。

本发明的目的是克服现有技术存在的缺陷而提供一种软性印花墙地砖的生产工艺,使墙地砖的花纹具有强的立体感。本发明的目的还在于提供该工艺的生产设备。

本发明的软性印花墙地砖的生产工艺,由基材经过混合密炼得到软性印花墙地砖片材,再与塑胶膜复合成软性印花墙地砖,其主要技术特点是用与塑胶膜纹路一致的压纹模板在软性印花墙地砖上对版热压,制成具有立体感的软性印花墙地砖。

通过对原墙地砖的花纹再进行一次热压,增强立体感,对版热压时的技术条件是,软性印花墙地砖表面温度为 90°C ,背面温度为 100°C ,压力为 $70\text{kg}/\text{cm}^2$,复合时间 10 秒。

为了使本发明的工艺发挥最佳效果及提供优良的产品性能,基材最好由高分子聚氯乙烯 2%、氯磺化聚乙烯 14%、碳酸钙 79%、邻苯二甲酸二辛酯 4.4%、硬脂酸钡 0.6% 组成。

实现本发明工艺的对版热压机,其主要技术特点是在上模板座和下模板底座内有电加热元件,电加热元件连接电热控制部分,压纹模板连接在上模板座下面,上模板座由升降装置带动。

所述升降装置可以通过油压升降装置和油压控制装置实现。

下面通过附图说明:

图 1 为对版热压机的结构示意图

图 2 为电热控制部分 A1 局部放大示意图

图 3 为 A2 局部放大示意图

图中:1 工作平台 2 电热控制部分 3 油压升降主轴 4 紧固螺栓 5 上模板座 6 下模板底座 7 压纹模板 8 手柄 9 燕尾模板紧固座 10 停启开关
11 循环油箱 12 油路 13 油压表 14 高压油泵 15 油泵电机 16 电热开关
17 下降调试开关 18 紧急制动开关 19 电源开关 20 电热开关 21 上升时间

指示表 22 下降时间指示表

压纹模板 7 通过燕尾模板紧固座 9 连接在上模板座上,可以从上模板座中取出,根据不同的压纹进行更换,下模板底座固定在工作平台 1 上,墙、地砖放置在其上,上模板座 5 由油压升降装置带动上下运动,油压升降装置由油压控制装置(现有技术:包括 10 停启开关、11 循环油箱、12 油路、13 油压表、14 高压油泵、15 油泵电机)控制其行程,上模板座 5 和下模板底座 6 内有电加热元件(电热管),通过电热控制部分(普通技术:包括电源开关、电热开关、计数器、温度指示表、上升时间指示表、下降时间指示表、下降调试开关、紧急制动开关)控制温度,压纹模板随上模板座运动与下模板底座实现对墙或地砖的对版热压。

实施例:

基料组成:高分子聚氯乙烯 2%,氯磺化聚乙烯 14%,碳酸钙 79%,邻苯二甲酸二辛酯 4.4%,硬脂酸钡 0.6%

基料按通常热压法得到复合定型产品,对版机的压纹模板的花纹与产品表面花纹一致,在对版机上操作,加热温度上模板座为 90℃,下模板底座温度为 100℃,压力为 70kg/cm²,行程时间 2 秒,复合时间 10 秒,花纹深度 0.15mm。

实验结果:

1. 耐候性好,在-5℃~50℃下保持柔软度,硬度 45 度 (SHORE A);
2. 收缩率,50℃烘箱实验 4 小时没有变化,适合浴室、厨房;
3. 耐燃性好,无自燃性,离火自熄。

本发明的优点:

本工艺得到的软性印花墙地砖立体感增强,增加了美感,工艺容易实施。采用本发明的基料后产品耐候性好,不收缩,耐燃性好,无自燃性,离火自熄。对版热压机结构简单,操作方便。

98.02.18

说明书附图

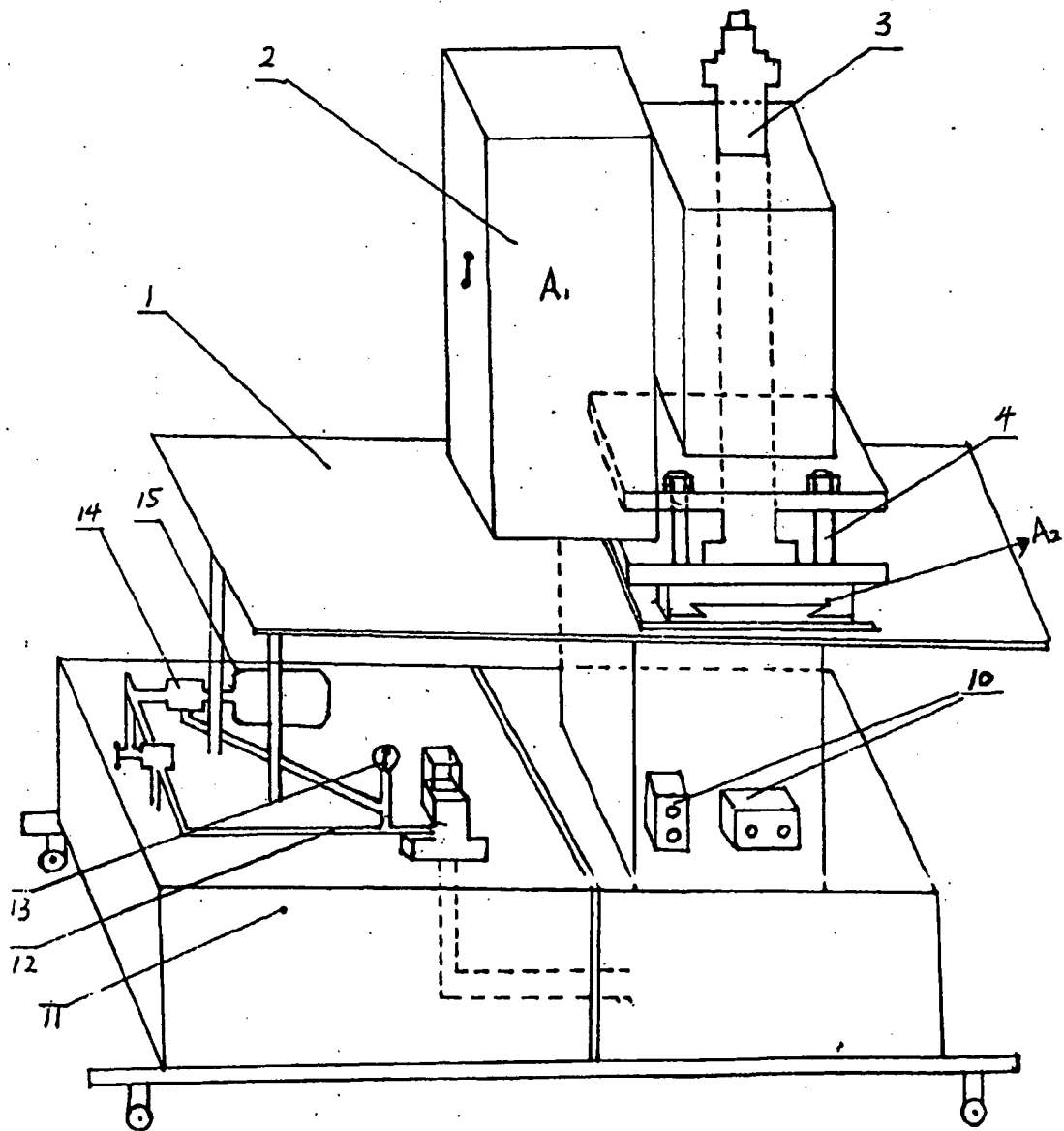


图1

88.02.13

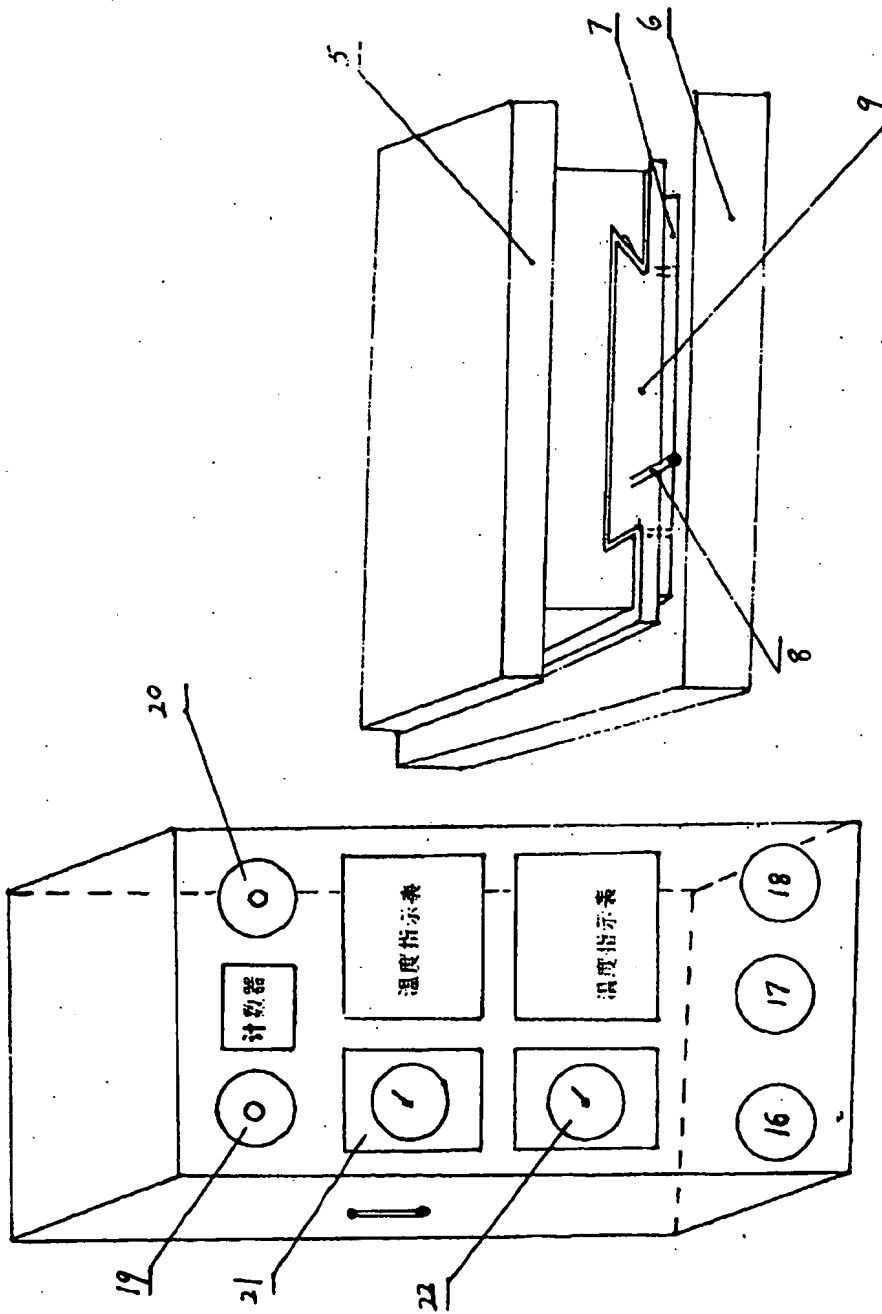


图3

图2